

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ
ГЕОИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ
ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО
ПОДХОДА В ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ
СЕРВИСНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ**

Калиберда Е.А., Христосова Н.Г.

Омский университет дизайна и технологий,
г. Омск, Российская Федерация

В настоящей статье рассматривается проблема формирования профессиональных компетенции у студентов сервисных специальностей. Подчеркнута необходимость применения инновационных технологий и форм проведения занятий для решения данной проблемы. Предложен опыт использования технологии геоинформационного моделирования в сочетании с методом проектов для формирования компетенций у студентов конкретных специальностей.

Ключевые слова: профессиональные компетенции; геоинформационное моделирование; картографирование; метод проектов.

**GEOINFORMATION MODELING METHOD'S
APPLICATION FOR COMPETENCE WAY OF ACTUALIZING
IN STUDENT'S OF SERVICES DIRECTIONS TRAINING**

Kaliberda E.A., Christosova N.G.

Omsk University of design and technologies,
Omsk, Russian Federation

In this article the student's of services specialty problem of creation professional competences is considered. Necessity of application of innovative technologies and forms of training for solving present problem is highlighted.

An experience in using geoinformation modeling technologies in conjunction with projects for student's of concrete speciality creating competence is suggested.

Keywords: *professional competences; geoinformation modeling; map-making; project method.*

Процессы модернизации современного образования направлены на повышение эффективности процесса формирования общекультурных и профессиональных компетенций студентов. Компетентностный подход является следствием новых требований, предъявляемых к качеству высшего образования, и сочетает в себе как профессиональное, так и личностное развитие студентов. Реализация компетентностного подхода в подготовке студентов сервисных направлений предполагает не только приобретение необходимых знаний, навыков и умений, но и владение практическими методами решения профессиональных задач. Важное место в данном процессе отводится новым информационным технологиям, а также инновационным формам проведения практических занятий.

При подготовке студентов направлений «Туризм» и «Прикладная информатика в сфере сервиса», в процессе обучения формируются такие компетенции как:

- способность при решении профессиональных задач анализировать социально-экономические проблемы и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования,
- способность ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий,
- способность моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы.

Для формирования требуемых компетенций у студентов данных направлений наряду с другими информационными технологиями, применяется технология геоинформационного моделирования. Методы геоинформационного моделирования представ-

ляют собой интеграцию картографического и математического моделирования [2, с. 24]. Картографирование это переход от реальной действительности к ее графической модели – карте. С применением компьютерных методов моделирования и создания карт получает развитие геоинформационное картографирование, требующее особой степени автоматизации и обладающее свойством интерактивности. Геоинформационное картографирование используется для проектирования и применения карт на основе геоинформационных систем (ГИС) и картографических баз данных и знаний. ГИС является интегрированной информационной системой, что определяет системный подход к обработке информации, в том числе к методам моделирования. Суть геоинформационного картографирования составляет информационно-картографическое моделирование геосистем. В качестве методов математического моделирования в геоинформационных технологиях применяется аппарат теории аппроксимации, позволяющий аналитически описывать поверхности сложной структуры и выполнять различные действия с ними [1, с. 53]. Приемы математической статистики, позволяющие изучать по картам пространственные и временные статистические совокупности (множества случайных величин или явлений) и образуемые ими статистические поверхности.

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО, а также с целью повышения активности обучающихся и самостоятельности в решении поставленных задач, в рамках преподавания дисциплин с применением геоинформационных технологий, применяется метод проектов интерактивной формы проведения практических занятий. Метод проектов можно определить как личностно ориентированную развивающую технологию, ориентированную на самостоятельную деятельность студентов. Метод подразумевает индивидуальную, парную, или групповую работу, выполняющуюся в течение заданного отрезка времени и предполагает получение конкретного практического результата.

В рамках проведения учебных занятий типовым проектом, реализуемым студентами является разработка геоинформационной си-

стемы заданного региона. Практическим результатом проектной деятельности могут являться, например, картографическая модель выбора оптимального маршрута (рис. 1), создание электронной карты местности, экомониторинг – получение комплексной оценки экологической ситуации, использование ГИС – технологии при массовых перевозках грузов и людей, в работе авиакомпаний и телекоммуникационных корпораций, ряде других сфер сервиса. Результаты подобной деятельности имеют большое практическое значение, так как способствуют формированию у будущих выпускников навыка решения социально-экономических задач в различных сферах деятельности.

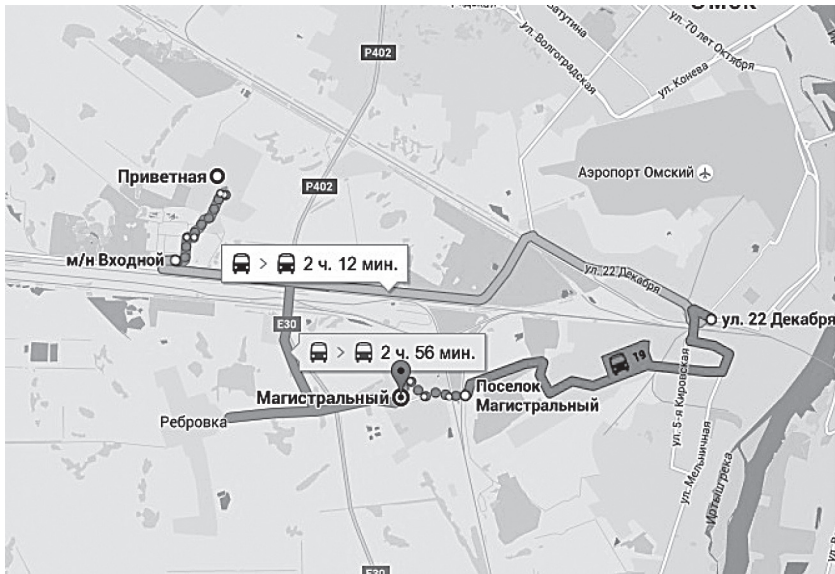


Рис. 1. Выбор оптимального маршрута

Применение ГИС – технологий в обучении несет в себе целый ряд преимуществ:

- наглядное представление, как пространственной информации, так и любой другой информации, имеющей отношение к объектам, расположенным в пространстве (атрибутивной информации);

- удобство размещения пространственных и тематических запросов, нахождение интересных объектов по определённым параметрам (вид объекта, концентрация на определённом участке и т.д.);
- проведения анализа близости объектов относительно друг друга. В ГИС применяется процесс, называемый буферизацией (помогает ответить на вопросы типа: «Сколько объектов достопримечательностей находится в шаговой доступности от места проживания?»);
- современная технологичность процедур обращения с пространственно закреплённой информацией, в особенности с использованием смартфонов, КПК, с возможностью пополнения информации ресурсами Internet.

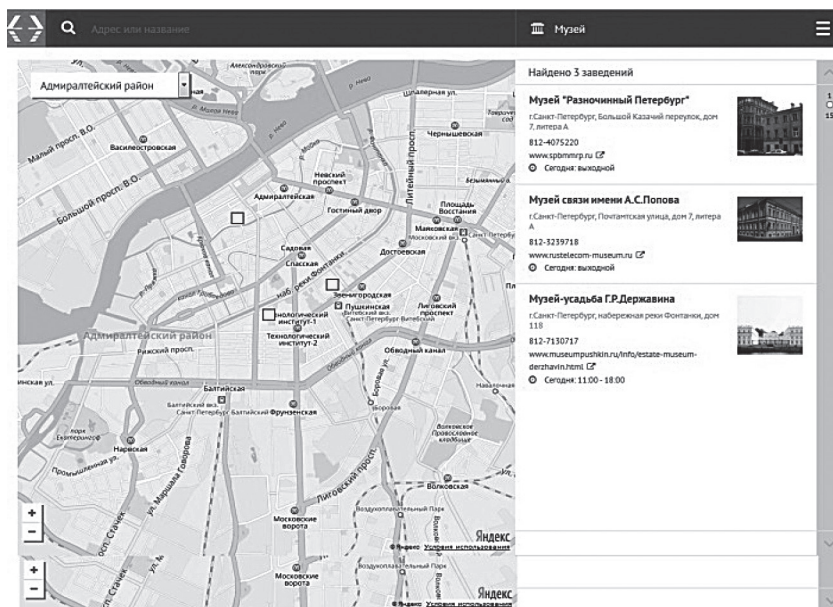


Рис. 2. Музеи Адмиралтейского района

Примером может служить создание туристско-ориентированной ГИС города и прилегающих к нему его территорий. В основе ле-

жит электронная карта города с нанесенными на нее туристско-рекреационными ресурсами, по сути электронный путеводитель, в котором обозначены основные туристические достопримечательности города (рис. 2).

ГИС могут являться серьезным подспорьем, например, туристической фирме, в случае, если будет разработана ГИС-карта с нанесенными на ней курортными зонами, с которыми сотрудничает фирма, планы территорий этих зон, информация о качестве предлагаемого сервиса, фотографии номеров и др. Все это создает огромное преимущество перед другими продавцами подобного туристического продукта.

Применение геоинформационного моделирования и картографирования способствует повышению уровня подготовки студентов сервисных направлений и формированию их профессиональны компетенций. Повышает способность студентов к овладению системой знаний и умений, их адекватному применению в профессиональной деятельности. Дает возможность системно анализировать социально-экономические проблемы и процессы с применением методов математического и картографического моделирования, ориентироваться в многообразии источников пространственной информации, методов и средств достижения поставленной цели и выбирать наиболее эффективные в применении к конкретной профессиональной задаче.

Список литературы

1. Капралов Е., Кошкарев А., Тикунов В., Лурье И., Семин В., Серапинас Б., Сидоренко В., Симонов А. Геоинформатика. В 2 книгах. Москва: Academia, 2010. 432 с.
2. Журкин И.Г., Шайтура С.В. Геоинформационные системы. Москва: Кудиц-пресс, 2009. 272 с.